Эта программа представляет собой скрипт на языке Bash, который проверяет работу временной карты (timing card) и связанные с ней компоненты, такие как GNSS (Global Navigation Satellite System). Скрипт выполняет несколько тестов, чтобы убедиться в корректной работе оборудования и программного обеспечения

Описание работы программ

1. Проверка наличия временной карты:

- lspci | grep 0x0400 | wc -l : Команда проверяет наличие устройства в списке PCI с именем, содержащим "0x0400"

- Если устройство найдено, тест считается пройденным. Если нет, выводится список всех устройств PCI и программа завершает работу с ошибкой.

2. Загрузка модуля ядра для временной карты:

- modprobe ptp\_ocp: пробует загрузить модуль ядра `ptp\_ocp`.

- Затем проверяет наличие записей в системных журналах (`dmesg`) об успешной загрузке модуля. Если найдено более 7 записей, тест пройден.

3. Проверка GNSS:

- Из системных журналов ищется строка, указывающая на GNSS-порт, который будет использоваться для дальнейших тестов.

- Проверяется наличие только одного порта. Если найдено больше или меньше, программа завершает работу с ошибкой.

4. Тестирование GNSS TimeLS (Leap Seconds):

- Используется утилита ubxtool, которая отправляет запрос на получение версии прошивки модуля GNSS.

- Если в ответе содержится более 2 строк с ключевым словом "extension", тест считается успешным.

5. Если все проверки пройдены, программа выводит сообщение о завершении тестирования.

Как запустить программу

1. Сохраните код в файл, например, `test\_timing\_card.sh`.

2. Дайте скрипту права на выполнение:

chmod +x test\_timing\_card.sh

3. Запустите скрипт:

bash ./test\_timing\_card.sh

Зависимости

Для корректной работы скрипта должны быть установлены следующие утилиты:

- `lspci`

- `modprobe`

- `dmesg`

- `ubxtool` (для взаимодействия с GNSS-устройством)